

III уровень – на этом уровне перед студентами встают новые задачи: самостоятельно и с помощью литературы подобрать методы и методики, провести эксперименты, составить чертежи и проекты, разработать технологию и т. д. Самостоятельной задачей является обобщение данных, наглядное представление результатов работы в виде диаграмм, графиков, таблиц.

Для выполнения всех этих целей и задач мы выбрали работы, тематика которых совпадает со временем овладения учебной деятельностью. Так, в период овладения первым уровнем мы планируем выполнение самостоятельных письменных работ по гуманитарным и естественным дисциплинам. Второй уровень совпадает с написанием курсовых и других письменных семестровых работ по специальным предметам. И наконец, освоение третьего уровня приходится на выпускной курс, студенты пишут и защищают дипломные работы.

Таким образом, методика организации самостоятельной работы построена так, чтобы студенты, переходя с уровня на уровень, от простого к сложному, постепенно овладевали «техническими» навыками и умениями, всеми компонентами учебной деятельности при выполнении развивающих задач, соответствующих этому возрасту (ранняя юность).

По нашему мнению, такая организация самостоятельной работы позволит студентам перейти на творческий уровень учебной деятельности, при котором формируются целеполагание, внутренние мотивы, стремление достичь результата.

Е. А. Контобойцев, М. Г. Контобойцева

СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является одной из важнейших форм учебного процесса. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные общества и конференции – все это позволяет студенту заниматься полноценной научной работой, найти единомышленников, с которыми можно посоветоваться и поделиться результатами своих исследований.

Научно-исследовательская работа является также одной из форм выражения личности студента, его стремления к жизненному самоутверждению.

Написание рефератов, курсовых, дипломных работ невозможно без проведения каких-то, пусть самых простых, исследований. Но более глу-

бокой научной работой, заниматься которой студента не обязывает учебный план, охвачены лишь немногие. Студент, осуществляющий научно-исследовательскую деятельность, отвечает только за себя, только от него самого зависят тема исследований, сроки выполнения работы, а также то, будет ли выполнена работа вообще. Затрачивая свое личное время на научную работу, студент развивает такие важные для будущего исследователя качества, как творческое мышление, ответственность и умение отстаивать свою точку зрения. Со стороны преподавателя необходима поддержка, без которой студент, особенно на младших курсах, не захочет (да и просто не сможет) заниматься «скучной наукой», какой кажется почти любая дисциплина на начальных стадиях ее освоения.

Сегодня, когда Россия и ее наука переживают не лучшие времена, необходимо пристальное внимание к научной деятельности студентов. Плохое финансирование образовательных учреждений положило начало процессу старения преподавательского состава. С одной стороны, происходит процесс фильтрации – в вузах остаются люди, действительно любящие свою профессию и не способные променять ее на какую-либо другую, а с другой стороны, через десять-двадцать лет нехватка кадров может привести к снижению «планки» при отборе преподавателей, что скажется на уровне образования, и тот высочайший уровень, которым славилась и славится российская система высшего образования, уйдет в историю. Студенты, занимающиеся научной работой, – это не самая большая часть затрат бюджета вуза; они требуют главным образом моральной поддержки.

На сегодняшний день основным способом подачи учебного материала остается информирование. Преподаватель на лекциях доводит до студентов приобретенные им знания, а студенты заучивают их. Но современный уровень развития науки превращает знания, полученные таким образом, в малоценные, поскольку они быстро теряют свою актуальность. Преподаватель не должен заставлять студентов запоминать лекцию, а потом пересказывать ее на практическом занятии, экзамене или использовать в профессиональной деятельности. Преподаватель должен научить студента учиться, чтобы в течение всей жизни он мог самостоятельно обновлять свой запас знаний.

Но проблема состоит в том, что многие студенты по целому ряду причин, в том числе из лени, не могут подходить к учебному процессу творчески. Как правило, несколько студентов в группе изучают дополнительную литературу, работают с документами и источниками, а основная масса продолжает учиться традиционными способами. Со временем активные

студенты могут постепенно прекратить свои изыскания и присоединиться к большинству.

Эту сложную проблему легко разрешить посредством организации научного кружка по выбранному предмету. Преподаватель решает две проблемы: во-первых, дает возможность одаренным студентам проявить себя, так как кружок не ограничивает своих членов в выборе темы исследования, а во-вторых, не боится уделить больше внимания основной массе студентов, что, в свою очередь, может помочь выявить в коллективе новые таланты.

Существует два основных вида научно-исследовательской работы студентов.

1. Учебная научно-исследовательская работа студентов, предусмотренная действующими учебными планами. К этому виду НИРС относятся курсовые и дипломные работы.

Во время выполнения курсовой работы студент делает первые шаги к самостоятельному научному творчеству. Он учится работать с научной литературой, приобретает навыки критического отбора и анализа необходимой информации. Если на первых курсах требования к курсовой работе минимальны и ее написание не требует большого труда, то уже на старших курсах, когда студенты начинают изучать специальные дисциплины, требования к работам существенно повышаются и написание работы действительно превращается в творческий процесс. Так, повышение с каждым годом требований к выполнению курсовой работы способствует развитию студента как исследователя.

Выполнение дипломной работы имеет своей целью дальнейшее развитие творческих и познавательных способностей студентов, направлено на закрепление и расширение теоретических знаний, углубленное изучение выбранной темы. На старших курсах многие студенты уже работают по специальности и поэтому выбирают соответствующие их видам деятельности темы. В данном случае, кроме анализа литературы, в дипломную работу может быть включен собственный практический опыт по выбранной тематике, что увеличит научную ценность работы.

К НИРС, предусмотренной учебным планом, можно отнести и написание рефератов по темам практических занятий. При этом следует сказать о том, что чаще всего реферат является или переписанной статьей, или конспектом главы какого-то учебника. Назвать это научной работой можно с большим сомнением. Но некоторые рефераты, написанные на основе анализа нескольких статей и источников, по праву можно назвать научными трудами, и включение их в список видов НИРС вполне оправдано.

2. *Научно-исследовательская работа студентов сверх учебной нагрузки.* На наш взгляд, данная форма является наиболее эффективной для развития исследовательских и творческих способностей студентов. Объясняется это тем, что студент, который готов заниматься вопросами какой-либо дисциплины в свое свободное время, решает главную проблему преподавателя – проблему мотивации. Он настолько развит, что с ним можно общаться как со своим младшим коллегой.

Основными формами НИРС, выполняемыми во внеучебное время, являются:

- предметные кружки;
- проблемные кружки;
- проблемные студенческие лаборатории;
- участие в научных и научно-практических конференциях;
- участие во внутривузовских и республиканских конкурсах;
- работа в научном обществе;
- участие в выполнении госбюджетной и договорной тематики кафедр.

Научно-исследовательскую работу студентов необходимо поощрять. За активное участие в ней могут применяться различные формы поощрения: автоматические зачеты и экзамены, призы в виде литературы по специальности, публикации тезисов докладов и выступлений в сборниках, а также денежные поощрения в размере стипендии.

Из вышеизложенного можно сделать следующие выводы. Научно-исследовательская работа студентов является одной из форм учебного процесса, в которой наиболее удачно сочетаются обучение и практика. В рамках научной работы студент приобретает первые навыки исследовательской деятельности (научные и проблемные кружки), затем начинает воплощать приобретенные теоретические знания в исследованиях, так или иначе связанных с практикой, а в конце этого длительного процесса возможно участие в научных конференциях, симпозиумах разного уровня, вплоть до международных. Научно-исследовательская работа студентов требует большого внимания и терпения от научных руководителей, так как удача или неудача каждого студента во многом является результатом их собственных верных и неверных действий. Научно-исследовательская работа студентов должна находиться в центре внимания руководящих звеньев вуза. Многообразие ее форм дает возможность каждому студенту вуза найти занятие по душе, и участие в ней необходимо для получения наиболее гармоничного и глубокого образования.

Научно-исследовательская работа студентов должна отвечать следующим требованиям:

- подчинять свои цели учебным целям;
- основными ее мотивами должны являться познавательные;
- она должна осуществляться под руководством преподавателей;
- формировать у студентов профессиональную самостоятельность, способность к творческому решению практических задач;
- способствовать расширению сведений для успешного разрешения организаторских, воспитательных и других проблемных ситуаций, с которыми выпускник вуза может столкнуться в профессиональной деятельности. Научно-исследовательская работа студентов является важным фактором при подготовке молодого специалиста и ученого. Выигрывают все: студент приобретает навыки, которые пригодятся ему в течение всей жизни, в каких бы отраслях он не работал (самостоятельность суждений, умение концентрироваться, постоянно обогащать собственный запас знаний, обладать многосторонним взглядом на возникающие проблемы, просто уметь целенаправленно и вдумчиво работать); общество получает достойного члена, который, обладая вышеперечисленными качествами, сможет эффективно решать задачи, поставленные перед ним. Каждый преподаватель вуза должен уделять научно-исследовательской работе студентов не меньше внимания, чем аудиторным занятиям, несмотря на то, что это отнимает много времени и сил.

Н. В. Коротышева

ПРОБЛЕМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В Северском промышленном колледже студентами вечернего отделения специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» курсовые и дипломные проекты выполняются в основном в среде СУБД (в частности, *Access*), так как разработки по автоматизации управленческой деятельности стали актуальными в настоящее время. Темы курсовых и дипломных проектов подбираются в зависимости от профессиональной деятельности студентов (на вечернем отделении учатся работающие студенты), поэтому они всегда заинтересованно и увлеченно работают и показывают хорошие результаты на защите дипломов. Однако недостатком дипломных проектов является малый процент внедрения их в реальное производство. Это вызвано несколькими причинами: